

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-069478

(43)Date of publication of application : 09.03.1999

(51)Int.Cl.

H04R 3/00
H04S 5/02

(21)Application number : 09-218481

(71)Applicant : NEC GUMMA LTD

(22)Date of filing : 13.08.1997

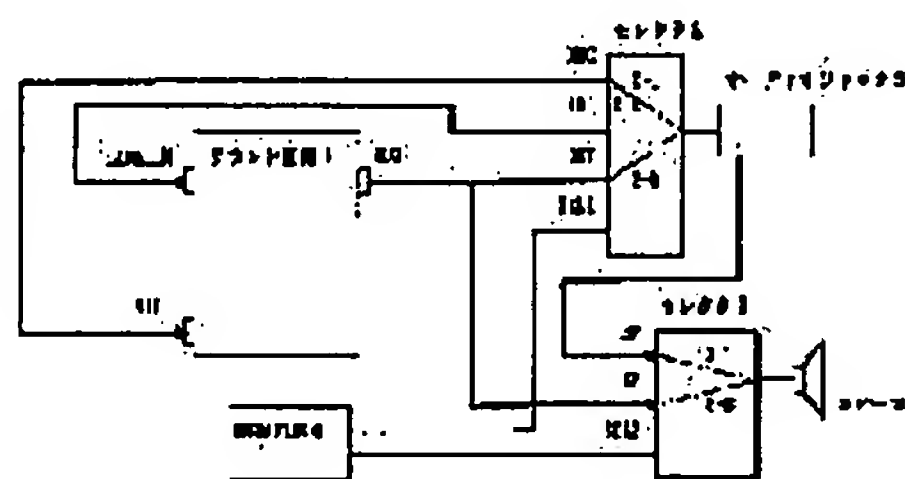
(72)Inventor : OBOKATA TAKASHI

(54) AUDIO CIRCUIT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide many audio functions by the small number of audio jacks and to save a space by outputting input through a selector to the audio jack and controlling the selector.

SOLUTION: This circuit is constituted of a sound circuit 1, selectors 2 and 3, a speaker 4, an audio jack 5 and a control circuit 6. Normally, by the control circuit 6, the selector 2 is turned to OUT 2-3, the selector 3 is turned to HP 3-1 and made to function as a headphone terminal and sound is outputted from a headphone and the speaker 4. At the time of using it as a LINE-IN jack function, the selector 2 is switched to IN 2-2, the selector 3 is switched to SP 3-2 and output is performed only from the speaker. At the time of using it as a MIC jack function, the selector 2 is switched to MIC 2-1 and the selector 3 is switched to SP 3-2. Thus, the space is saved without reducing the audio functions.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.08.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 28.08.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-69478

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月9日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

H 0 4 R 3/00

3 1 0

H 0 4 R 3/00

3 1 0

H 0 4 S 5/02

H 0 4 S 5/02

Q

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平9-218481

(22) 出願日 平成9年(1997) 8月13日

(71) 出願人 000163033

群馬日本電気株式会社

群馬県太田市西矢島町32番地

(72) 発明者 小保方 隆

群馬県太田市西矢島町32番地 群馬日本電

気株式会社内

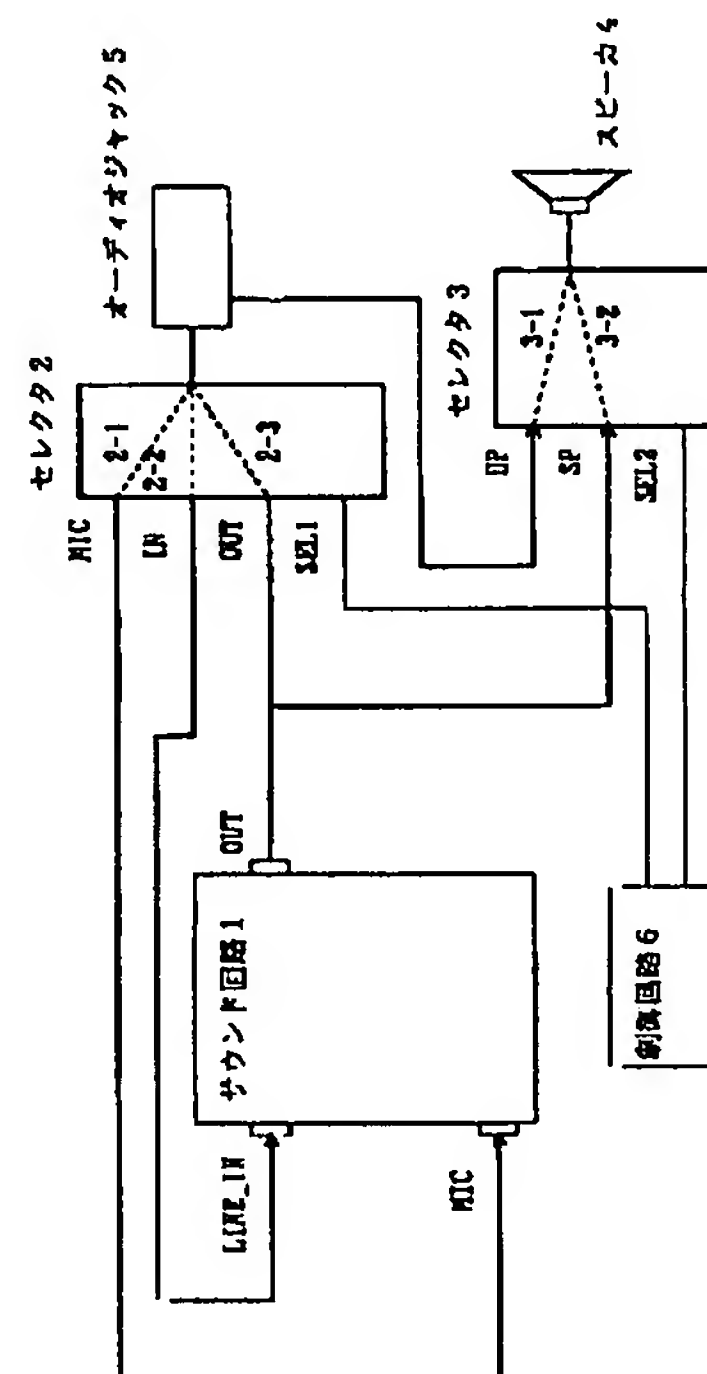
(74) 代理人 弁理士 山下 穰平

(54) 【発明の名称】 オーディオ回路

(57) 【要約】

【課題】 各オーディオ機能毎にオーディオジャックを設けると、オーディオジャックが省スペース化の障害となる。

【解決手段】 サウンド回路1の複数の入出力信号を前記入出力信号と同数以上の入力を持つセレクトア2に接続し、そのセレクトア出力を該セレクトア2の入力の数より少ない数のオーディオジャック5に接続し、制御手段6で該セレクトアを制御する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 サウンド回路の複数の入出力信号を前記入出力信号と同数以上の入力を持つセレクトに接続し、そのセレクト出力を該セレクトの入力の数より少ない数のオーディオジャックに接続し、制御手段で該セレクトを制御することを特徴とするオーディオ回路。

【請求項2】 請求項1に記載のオーディオ回路において、前記オーディオジャックは一つであることを特徴とするオーディオ回路。

【請求項3】 請求項1又は請求項2に記載のオーディオ回路において、前記サウンド回路の出力信号と前記オーディオジャックからの信号を他のセレクトの入力に接続し、該他のセレクトの出力を音声出力手段に接続し、前記制御手段で該他のセレクトを制御することを特徴とするオーディオ回路。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はオーディオ回路に係わり、特に複数のオーディオ機能を有するオーディオ回路に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のオーディオ回路では、LINE-INジャック、MICジャック、ヘッドホンジャックと各オーディオ機能毎にジャックが設けられていた。

【0003】図2は従来のオーディオ回路の概略的構成図である。同図に示すように、サウンド回路11には、LINE-INジャック17、MICジャック18、ヘッドホンジャック16が接続される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、各オーディオ機能毎にオーディオジャックを設けると、オーディオジャックが省スペース化の障害となる。省スペース装置では、1個しかオーディオジャックを搭載することができない場合もあり、この場合には多くのオーディオ機能を持たせることができなくなる。

【0005】本発明の目的は、オーディオジャックを1個しか搭載できない省スペース装置に、より多くのオーディオ機能を持たせることを可能とするオーディオ回路を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明のオーディオ回路は、サウンド回路の複数の入出力信号を前記入出力信号と同数以上の入力を持つセレクトに接続し、そのセレクト出力を該セレクトの入力の数より少ない数のオーディオジャックに接続し、制御手段で該セレクトを制御することを特徴とする。

【0007】オーディオジャックはセレクトの入力の数より少ない数であれば、各オーディオ機能毎にオーディオジャックを設ける場合よりも、オーディオジャックの数が少なくなるので省スペース化に寄与するが、オーディオ

ジャックの数を一つとすればさらなる省スペース化が可能である。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を用いて詳細に説明する。

【0009】図1は本発明のオーディオ回路の一実施形態の概略的構成図である。本実施形態においては、オーディオジャック5とセレクト2、3を用いることにより、サウンド回路1の全ての機能を使用可能としている。

【0010】図1に示すように、本実施形態のオーディオ回路は、サウンド回路1、セレクト2、3、音声出力手段となるスピーカ4、オーディオジャック5、制御手段となる制御回路6からなる。

【0011】セレクト2は制御回路6によって制御され、MIC2-1、IN2-2、OUT2-3に切換え可能となっている。また、セレクト3も制御回路6によって制御され、HP3-1、SP3-2に切換え可能となっている。

【0012】通常は、制御回路6によりセレクト2をOUT2-3、セレクト3をHP3-1にして、ヘッドホンジャック端子として機能させる。その時、音声はヘッドホン及びスピーカから出力される。LINE-INジャック機能として使用する時には、制御回路6によりセレクト2をIN2-2に、セレクト3をSP3-2に切り替えることにより使用可能になる。その時には、ヘッドホンジャック機能が無いため、スピーカのみの出力となる。また、MICジャック機能として使用する時には、制御回路6によりセレクト2をMIC2-1に、セレクト3をSP3-2に切り替えることにより使用可能になる。その時もスピーカのみの出力となる。

【0013】なお、オーディオジャックの数は省スペース化の点では一つとすることが望ましいが、LINE-INとMICをセレクト2で切り替えるようにし、OUTは別に設けたヘッドホンジャック（別に設けたオーディオジャック）に接続するようにしてもよい。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、省スペース装置でも、オーディオ機能を削除しなくてもよくなる。そして、オーディオ端子が一つでも全てのオーディオ機能が使用可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のオーディオ回路の一実施形態の概略的構成図である。

【図2】従来のオーディオ回路の概略的構成図である。

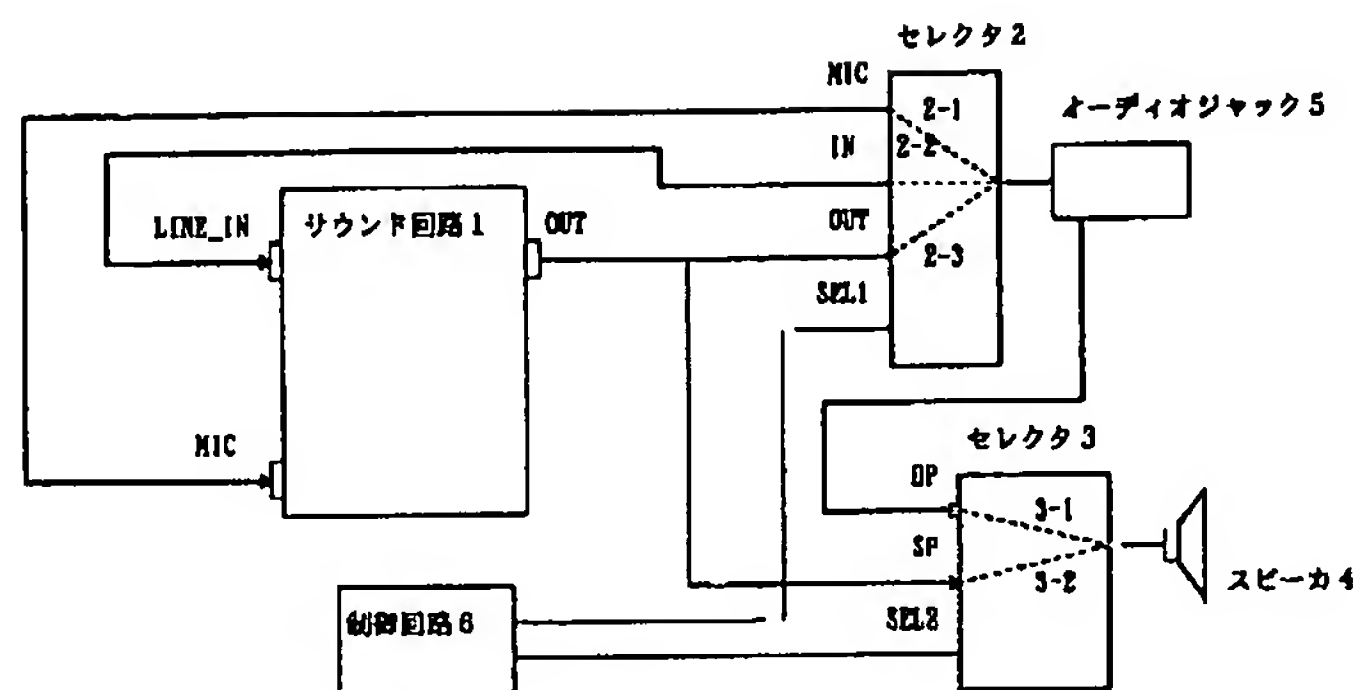
【符号の説明】

- 1、11 サウンド回路
- 2、3 セレクト
- 2-1 MIC入力パス
- 2-2 LINE-INパス

2-3 出力バス
 3-1 ヘッドホンを経由するパス
 3-2 直接出力のスピーカバス
 4, 15 スピーカ
 5 オーディオジャック

6 制御回路
 16 ヘッドホンジャック
 17 LINE-INジャック
 18 MICジャック

【図1】



【図2】

